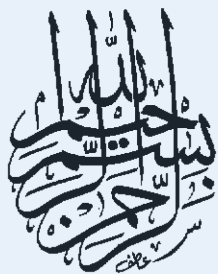
الإعجاز في النبات

٦


بسم الله الرحمن الرحيم

مَوسُوعَةُ

الإِعجَازُ العِلمِيُّ لِلصِّغَارِ

الإِعجَازُ في الحَيَوانِ



خادم السنة

يوسف الحاج أحمد

مكتبة ابن حجر

الطَّبْعَةُ الأُولَىٰ

١٤٢٤هـ ـ ٢٠٠٤م

ـ الرقم الاصطلاحي/٧٥٣١٦/٤/٢٠٠٣م.

ـ الموضوع: في الإعجاز العلمي

ـ العنوان: الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنَّة المطهرة، للصغار.

ـ التأليف: خادم السنَّة المطهرة يوسف الحاج أحمد.

ـ الصف التصويري: ابن حجر للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: ٢٢٣٣٦٩١.

ـ عدد الصفحات: ٤٨ صفحة.

قياس الصفحة: ١٧× ٢٥.

ـ عدد النسخ: ١٠٠٠ نسخة.



توزيع: مكتبة ابن حجر بدمشق.

الحلبوني، بجانب المؤسسة العسكرية.

هاتف: ٢٢٣٣٦٩١

جوال: ٠٩٤٦٧٤٣٦٩



آياتُ اللهِ في الحيَوانِ

قَالَ تَعَالىٰ: ﴿وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾ [الأنعام:٣٨].

وقَال تعَالىٰ: ﴿وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ إِلاَّ عَلَىٰ اللهِ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا كُلٌّ فِي كِتَابٍ مُبِينٍ﴾ [هود: ٦].

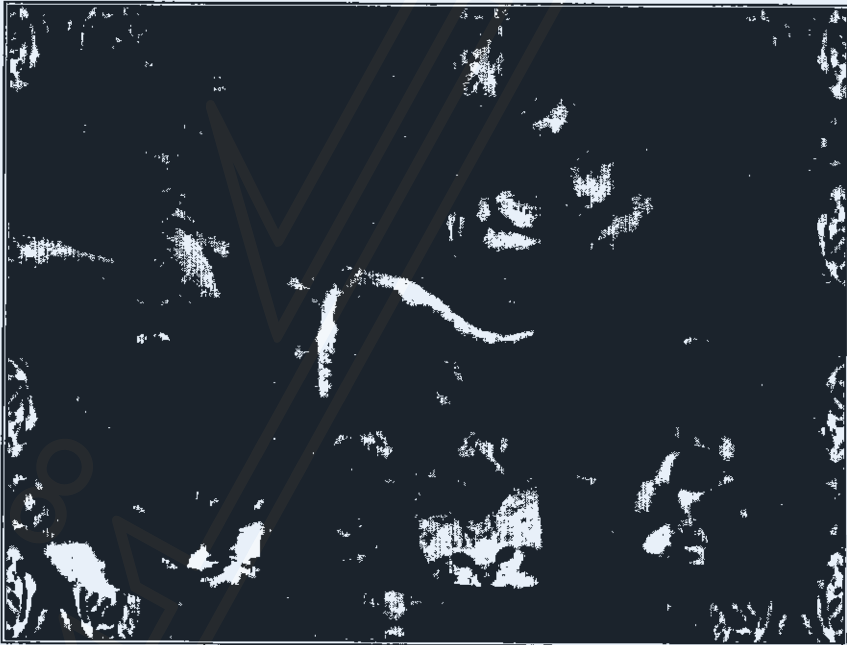
وقَالَ تعَالىٰ: ﴿وَاللهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ [النور: ٤٥].

يُعْتَبَرُ الحيَوانُ كِتَاباً مَفْتُوحاً لكُلِّ مَن أرادَ دِراسَةَ عَجَائِبِ الحيَاةِ في الأَحْيَاءِ. ويُقَدِّرُ العلماءُ عددَ الحيَوانِ بأكْثر مِن (٢ مَلْيُون) فَصِيْلَة، وَبِالرَّغْم مِن ذلكَ فَلَم يُدْرَس مِنْهَا حتَّىٰ الآن إلاَّ الجُزْء اليَسِيْر، وقَد كَانَ نَتِيْجَةَ دِراسَةِ هَذا الجُزْءِ اليَسِيْرِ التَّسليم بِوُجُودِ الله الَّذي خلَقَ فسَوَّىٰ.

الجِهَازُ الهَضْمِيُّ للحيوانِ

تَتَعَدَّدُ الأمَاكِنُ الَّتِي تُوجَدُ فيها الحَيَوانَـاتُ، وقَـد اخْتَلَفَـت أَجْهزَتُهَا اخْتِلافاً كَبِيْراً بِحَيْثُ تَتَلائَمُ معَ البِيْئَةِ الَّتي تَعِيْشُ فِيْـهَا والغِذَاء الَّذي يَتَوَفَّر لَهَا، فَالفَمُ وَهُـوَ أَوَّل مَرَاحِـل الهَضْـمِ، وَقَـد صُمِّمَ تَصْمِيْماً رائِعاً يَنْطِقُ بِعَظَمَةِ مُبْدِعِهِ.

الحَيَوَانَاتُ الكَاسِرَةُ



زُوِّدَت أفـواهُ الآسَـادِ والنُّمور، والذِّئَـاب وَالضِّبَــاع، وكُـلّ الحَيَوانَاتِ الكَاسِرَةِ الَّتِي تَعِيْشُ في الفَلاةِ ولا غِذَاءَ لَـهَا إلاَّ مَـا

تَفْتَرِسُهُ مِن كَائِنَاتٍ لا بُدَّ مِن مُهَاجَمَتِهَا والتَّغَلُّب عَلَيْهَا بِأَنْيَابٍ قَاطِعَةٍ وأَسنَانٍ حَادَّةٍ وأَضْرَاس صَلْبَةٍ.

ولما كَانَت في هُجُومها لا بُدَّ أن تَسْتَعْمِلَ عَضَلاتِها القَوِيَّة سُلِّحَت بِأظَافِرَ ومَخَالِبَ حَادَّة، وَحَوَت مَعِدتُها الأحْمَاض والأنزِيْمَاتِ الهَاضِمَةِ لِلُّحُوم والعِظَام.

الحيواناتُ المجترَّة



تعيشُ بعضُ الحَيْوَانَاتِ عَلَى المَرعَى، وَيَعْتَنِي بِهَا الإنسانُ، فَيُوَفِّر لهَا غِذَاءً أساسُهُ النَّباتُ والشُّجيرات. وَمِن هَذِهِ الحَيوَانَاتِ البَقَر وَالجَامُوس وَالغَنَم وَالمَاعِز وَغَيْرهَا.

وقد صُمِّمت أَجْهِزَتُهَا الهَاضِمَةُ بِمَا يَتَنَاسَب مَع البِيْئَةِ،

فَأفواهُهَا واسعة نسبياً، وقد تَجَرَّدت من الأنياب القوية والأضراس الصَّلبة، و بدلاً منها تُوجد الأسنان التي تتميز بأنها قاضمة قاطعة، فهي تأكل الحشَائِشَ والنَّباتات بسرعة وتبتلعها كذلك دفعة واحدة، حتىٰ يمكنها أن تُؤَدِّي للإنسانِ مَا خُلِقَت لأجْلِهِ مِن خدَمَاتٍ.



وقَد أوْجَدَت العِنَايَةُ الخَالِقَةُ لِهَذا الصِّنْفِ أعْجَبَ أجْهِزَةِ للهَضْم، فَالطَّعامُ الَّذِي تَأكُلُهُ يَنزِلُ إلىٰ الكِرْشِ، وَهُو مَخْزَنٌ لَهُ، فَإذَا مَا انتَهىٰ عَمَلُ الحيَوانِ وَجلَسَ للرَّاحَةِ، يَذْهَبُ الطَّعَام في تَجْويفٍ يُسَمَّىٰ القلنسوة ثمَّ يَرْجعُ إلىٰ الفَم، فَيُمْضَغُ مَرَّة ثَانِيَةً مَضْغاً جَيِّداً، حَيْثُ يَذْهَبُ إلىٰ تَجْويفٍ ثَالثٍ يُسَمَّىٰ أم التَّلافيفِ، ثُمَّ إلىٰ رَابع يُسَمَّىٰ الأنْفِحَةِ، وكُلُّ هَذِهِ العَمَلِيَّة الطَّويلة أعِدَّت لِحِمَايَةِ الحيَوانِ، إذ كَثِيراً مَا يكُون هَدَفاً لِهُجُومِ حَيَوانَاتٍ

كَاسِرَة في المرَاعي، فَوَجَبَ عَلَيْهِ أن يَحْصلَ علىٰ الغِذَاءِ بِسُرْعَةٍ وَيَخْتَفِي..

وَيَقُولُ العِلْمُ: إنَّ عَمَلِيَّةَ الاجْتِرَارِ ضَرُورِيَّةٌ بَل وَحَيَوِيَّةٌ، إذ أَنَّ العُشْبَ مِنَ النَّبَاتَاتِ العَسِرَةِ الهَضْمِ، لِمَا يَحْتَوِيهِ مِن السّليلوز الَّذي يُغَلِّفُ جَمِيعَ الخَلايَا النَّبَاتِيَّةَ، ولَهضْمِهِ يَحْتَاجُ الحيوانُ إلىٰ وَقْتٍ طَوِيل جِداً، فَإذَا لَم يكُن مُجْتَرّاً وَبِمعدَتِهِ مَخْزَنٌ خَاصٌ لضَاعَ وَقْتٌ طَوِيلٌ في الرَّعْي يكَادُ يكُونُ يَوماً بأَكْمَلِهِ دُونَ أن يَحْصَلَ الحيوانُ عَلىٰ كِفَايَتِهِ مِنَ الغِذَاءِ، ولأجهدَ العَضَلات في عَمَلِيَّاتِ التَّناول وَالمَضْغ، ولكِنَّ الأَمْرَ عكْسَ ذَلِكَ فَهُنَاكَ سُرْعَةٌ فِي الأَكْلِ، ثُمَّ تَخْزِينُهُ وَإعَادَتُهُ بَعْدَ أنْ يُصيبَهُ التَّخَمُّر، لِيَبْدَأَ المَضْغُ وَالطَّحْنُ وَالبَلْعُ..

وَتَتَحَقَّق كافَّة أَغْراضِ الحَيَوانِ مِن عَمَلٍ وَغِذَاءٍ، وَحُسْنِ هَضْم، فَسُبْحَانَ اللهِ المُدَبِّر.

الطُّيُورُ والدَّوَاجِن

يختلفُ الجِهَازُ الهَضْمِيُّ للطيورِ اختِلافاً كبيراً عَن جِهَاز الحَيَوانِ الهَضْمِي، مِمَّا يُؤَكِّدُ دِقَّةَ صنع الخالِقِ جلَّ وعَلا.

إذ يَمْتَدُّ مِن رَأسِ كُلِّ طَائِرٍ جُزءٌ صُلْب خَالٍ مِـن الأَسْنَانِ. عَظْمِيّ التَّركيبِ هُو المِنْقَارُ الَّذي يُسْتَخْدَمُ في التَّغْذِيَةِ بَدلاً مِـنَ الفَم وَالشَّفَتَيْنِ وَالأسْنَان عِنْدَ سَـائِرِ الحَيَـوانِ.. إذْ يَبْتَلِـعُ الطَّـيرُ غِذَاءهُ بِلا مَضْغ.

وَتَخْتَلِفُ مَنَاقِيرُ الطُّيور بِاخْتِلافِ أنْـوَاع غِذَائِـها.. فَـالطيورُ



الجَارِحَةُ كَالبُوم وَالحَدَأةِ، ذَات مِنْقَـار قَـويّ حَـادٌ عَلىٰ شَـكْل خَطَّافٍ لِتَمْزِيقِ اللُّحُـوم.. بَيْنَمَـا لـلإوز وَالبَـطِّ مَنَاقير عَريضَـة مُفَلْطَحَة كَالمغْرَفَةِ، تُلائِم البحثَ عَن الغِذَاءِ في الطِّينِ وَالمَاءِ.

وَعَلىٰ جَانِبِ المِنْقَار زَوائد صَغِيْرَة كَالأسْنَان لِتُسَاعِد عَلـىٰ قَطْع الحَشَائِشِ.

أمَّـا الدَّجـاجُ وَالحَمَـامُ وَبَـاقِي الطُّيُـور تَلْتَقِـطُ الحَـبَّ مِـنَ

الأرضِ، فَمَنَاقِيْرُهَا قَصِيْرَةٌ مُدَبَّبَةٌ تُلائِمُ هَذا الغَرَضَ، بَيْنَمَا مِنْقَارُ البَجَعَةِ مَثلاً طَوِيلٌ طولاً ملحوظاً، وَيَمْتَدُّ مِن أَسْفَلِهِ كِيسٌ كبيرٌ يُشْبِهُ الجُرَابَ لِيكُون كَشَبكَةِ الصَّيادِ، إذ أنَّ السَّمَكَ هو غِذَاءُ البَجَعَةِ الأسَاسِي..

وأمَّا منقَارُ الهُدْهُد طَوِيلٌ مُدَبَّب، أُعِدَّ بإتْقَانٍ للبَحْثِ عَن الحَشَراتِ وَالدِّيدَانِ الَّتي غَالباً مَا تكُونُ تَحتَ سَطْحِ الأَرْضِ.



ويقولُ العِلْمُ: إنَّه يمكِنُ للإنسانِ أنْ يَعْرِفَ غِذَاءَ أي طَيْرٍ مِنَ النَّظرَةِ العَابِرَةِ إلىٰ مِنْقَارِهِ.

أمَّا باقي الجِهَازِ الهَضْمِي للطَّيْرِ فَهُوَ عَجِيْبٌ، فَلَمَّا لَم يُعْطَ أسناناً فَقَد خُلِقَت لَهُ حُوَيْصِلَةٌ وَقَانِصَةٌ تهضُمُ الطَّعَامَ.

وَيَلْتَقِطُ الطَّيرُ مواد صُلْبَة وَحَصَىٰ لِتُسَاعِد القَانِصَةَ عَلىٰ هَضْمِ الطَّعَام.

عِظَامُ الحيوانِ

إنَّ مِن أعجبِ مَا اكتُشِفَ في عَالَم الحَيَوانِ، أنَّ الطَّيرَ أخفُّ مِن أيِّ حيوانٍ في حَجْمِهِ وقَد اتَّضَحَ بالتَّشريح أنَّ عِظَام الطَّير رقيقةٌ وَمُجَوَّفَةٌ، لِتَعْمَلَ عَلىٰ خِفَّة جِسْمِهِ وتَجْعَلَهُ بِذَلِكَ قَادراً عَلىٰ الطَّيران.



ومن أعْمَقِ وأدَقِّ الدِّراسَاتِ الَّتي يُمْكِنُ بِهَا أنْ نَلْمِسَ القُدْرَةَ الإلهيةَ الَّتِي صَمَّمَت وَخَلَقَت مَا نُشَاهِدُهُ في أرجُلِ

الحَيَوانَاتِ، فَالتي مِن خَصَائِصِهَا الجَري تَرَىٰ أَنَّ أَرْجُلَهَا قَوِيَّة لِتُسَاعِدَهَا عَلَىٰ الجَري السَّريع، كَمَا تَنْتَهِي كُلُّ رِجْلٍ بِحَافِرٍ صَلْبٍ لِيَحْمِيَ الرِّجْلَ ممَّا قَد يُصِيبُهَا مِن كَثْرَةِ الجَرْي، كَالحِمَارِ والحِصَانِ.



أَمَّا البَقَرُ وَالجَامُوس، فَأَرجُلُهَا قَصِيْرَةٌ قَوِيَّةٌ، تَنْتَهِي بِأَظْلافٍ صلْبَةٍ مَشْقُوقَةٍ، لِتُسَاعِدَهَا عَلَىٰ السَّيرِ في الأَرَاضِي الزِّرَاعِيَّة اللَّينَةِ، بَيْنَمَا أَرْجُل الجَمَل تَنْتَهِي بِأَظْلافٍ مَشْقُوقَة تَحتهَا وسَادَةٌ ثَخِينَةٌ تُسَمَّىٰ بِالخُفِّ، لِتَمْنَع القَدَم مِنَ الغَوصِ في الرِّمَال، وَعَلىٰ أرجُلِهِ وَركبَتَيْهِ كَذَلِكَ أَرْبِطَة مِن جِلْدٍ خَشِنٍ تَحْمِيْهِ مِنَ الحَصَىٰ وَالرِّمال عِنْدَمَا يَبْرُكُ.



وأقدامُ الطُّيور الَّتي تَتَغَذَّىٰ عَلىٰ اللَّحْم، لقَدَمَيْهَا مَخَالِب قَوِيَّة جَامِدَة، وَهِي مُنْثَنِية بِمَا يُسَاعِدُهَا في القَبْضِ عَلىٰ الفَريسةِ، كَالنِّسْر وَالصَّقْر وَالبُوم وَالحَدَأَةِ وَغَيْرها.

فأمَّا تِلْكَ الَّتي تتغَذَّىٰ عَلىٰ الحبُوبِ كالدَّجَاجِ والحَمَام فَأَقْدَامُهَا ذَات أَظافِر مُدَبَّبة تَصْلُحُ للنَّبْشِ في الأَرْضِ.



والطيورُ الَّتي يَسْتَلْزِمُ أمْرُ تَغْذِيَتِهَا أَمر البَحْثِ عَن غِذَائِهَا في المَاءِ، تَتَّصِل أَصابِعُهَا بِغِشَاءٍ جِلْدِيٍّ تَسْتَعْمِلُهُ كَالمِجْدَافِ في سِبَاحَتِهَا.

وَمِن أَبْرَزِ الأدلَّة عَلىٰ مُلاءمَةِ الحيوانِ للبِيْئَةِ الَّتي يَعِيشُ فيهَا أَنَّ مَن تَضْطَرُّهَا ظُرُوفُ غِذَائِهَا للبقَاءِ في المَاء لِمُدَّةٍ

طَويلَةٍ فإنَّ ريْشَهَا يُلائِم تِلْكَ الحَالَة بِحَيْثُ لا يَجْعَل المَاءَ يَعْلَق بِه، فَلِذَا لا تَحُسُّ هَذه الطيورُ بِبرودَةِ المَاءِ وَلا يَصِلُ البَلَلُ إلىٰ أجْسَامِهَا.

ومِن أبْرَزِ الأدِلَّةِ علىٰ مُلاءمَةِ الحيوانِ للبِيْئَةِ الَّتي يَعِيْشُ فِيْهَا مَا عُرِفَ في الثُّعبانِ مِن أنَّ فكَّيهِ سَائِبَانِ مِنَ الخَلْفِ، حتَّىٰ يمكِن للفَم أن يَتَّسِع بِحَجْم الفَرِيسَةِ وإن كانَت أضْعَافَ فَتْحَةِ فَمِهِ، فيَلْتَقِم فَريسَتَهُ بِغَضِّ النَّظر عَن كِبَرِ حَجْمِهَا.

غربان نيوزيلانده

إنَّ مِن أعْجَبِ المنَاقِير الَّتي شَاهَدَهَا عُلَمَاءُ التَّاريخ الطَّبيعي وذكَرُوها في أكْثَر مِن مَوْضُوع مِن مَواضِيْع الدِّرَاسَةِ، مناقِير غِرْبَان نيوزيلانده، إذ يَخْتَلِفُ مِنْقَارُ أنثاه اخْتِلافاً كبيراً عن منقَار الذَّكَر، فَمنقَار الذَّكَر صَلْبٌ قَويٌّ سَمِيْكٌ، بينَمَا منقَار الأنثَىٰ طويلٌ مُدَبَّبٌ مَعقُوف. فَيضْربُ الذَّكر الشَّجَرَ المصَاب بِالسُّوسِ وَالدُّود بِمِنْقَارِهِ القَوي حتَّىٰ يَنْتَهي إلىٰ مَوضِع الدُّود فيها، عِنْدَئِذٍ تُرْسِلُ الأنْثَىٰ مِنْقَارَهَا الطَّويل المَعْقُوف إلىٰ دَاخِلِ الشَّجَرِ، فَتُخْرِج الدُّودَ الَّذي يتقَاسَمَاهُ سويّاً.

اليَعْسُوبُ الطَّائر

يتغذَّىٰ اليَعْسُوبُ الطائِرُ، وهُو حَشَرةٌ تُشْبِهُ الجَرادَ، علىٰ البَعُوض، واليَعْسُوب والبَعُوض حَشَراتٌ عُرِفَ عنها سُرْعَة الطَّيران، فإذَا عَرفْنَا أنَّ اليَعْسُوبَ لَهُ فمٌ يُعْتَبَرُ أعْجَب فَمٍ عَلَىٰ وَجْهِ الأرضِ، فَهُو مُركَّبٌ علىٰ مفْصَل يَسْتَطيعُ بِهِ التَّحَرُّك إلىٰ كلِّ الجِهَاتِ، وَبِهذَا التَّحوُّر العَجِيْب يَقِفُ اليَعْسُوبُ علىٰ حَافَّةِ بِركَةٍ في وسَطِ أعشَابٍ، وَبينَ الحِيْنِ وَالآخرِ، وَعلىٰ حينِ فَجْأةٍ يَلُفُّ فَمَهُ بِسُرْعَةٍ مَفْتُوحاً إلىٰ الخلْفِ فَيلْتَهِم كُلَّ ما يكُون مِنَ البَعُوضِ علىٰ الأعْشَابِ خَلْفَهُ..

الضِّفْدَع

إنَّ أطولَ لِسَانٍ لِكَائِنٍ حَيٍّ نسْبِيّاً هُوَ لِسَانُ الضِّفْدَع، إذ



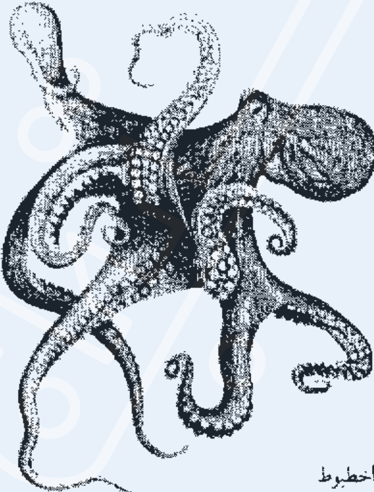
يَبْلُغُ نِصفَ طُولِهَا. وقَد أُعِدَّ بِمَا عَلَيْهِ مِن مَواد لَزِجَة لِصَيْدِ الذُّباب، وهُوَ مُثبتٌ مِنَ الأمَام وَسَائِبٌ مِنَ الخَلْفِ، بِعكْسِ لِسَانِ الإنسانِ، لِيَمْكُن بسطه ورَدّهُ.

فَالضِّفْدَعَةُ تَقِفُ حتَّىٰ يَقْربَ مِنْهَا الذُّبابُ، فَإذَا بِهَا تَمُدُّ لِسَانَهَا لِيَلْتَصِقَ بِهِ عَدَدٌ مِنَ الذُّبابِ الَّذي تَتَغَذَّىٰ عليهِ أَسَاساً.

ومِن أَعْجَبِ مَا يُلاحَظُ في الضِّفْدَعَةِ، أَنَّها لما لَم يكُن لَهَا عُنُق تَسْتَطيعُ بِهِ أن تُحرِّكَ رَأسَهَا لِتَرَىٰ مَا حوْلَهَا، فَقَد هُيِّئت لَهَا عيونٌ بَارزَةٌ تَتَحَرَّكُ في كُلِّ الاتِّجاهَاتِ.

الأخطبوطُ

الأخطبُوطُ حَيَوانٌ لا عَضَلاتَ لَهُ، وقَد خَلا مِنَ المَخَالِبِ وَالأنْيَابِ، ولَيْسَ لَهُ منْقَارٌ أو أسْنَانٌ، وبِالرَّغْم مِن ذَلِكَ فَهُو لا يَقْتَرِبُ مِن فَرِيسَتِهِ إلاَّ أوْرَدَهَا مَوْردَ الهَلاكِ، وقَد تكُونُ هَذِهِ الفَرِيسَةُ الإنسَان نَفْسهُ.


اخطبوط

وشكْلُ الأخطَبُوطِ، يُعْتَبَرُ دليلاً كَافياً علىٰ إعْجَازِ خَلْقِهِ، فَهُوَ كُتْلَةٌ مِنَ اللَّحم لَزِجَة لا يمكِنُ أنْ يُتَصوَّرَ أنَّهَا كَائِنٌ حيٌّ، فَإذَا مَا اقْتَرَبَ مِنْهُ فَريسَةٌ انفتَحَت هَذِهِ الكُتْلَةُ في لَحْظَةٍ عَن ثَمَانِيَةِ ألسنَةٍ يَحْوِي كُلُّ لِسَانٍ صَفَّينِ مِنَ الأَفْواهِ، وفي كُلِّ صَفٍّ خَمْسٌ وَعشْرُونَ أنبوبَةٌ لِمَصِّ الدَّم، فيكُون للأخطبوطِ أرْبَعُمئَة أنبُوبَة، يَلُفُّ عَلىٰ خَمْسَةِ ألسنَةٍ وَيَتَشَبَّثُ بِبَاقِي الألسنَةِ بِالصُّخُورِ، لِيَظَلَّ بِذَلِكَ مُقَيَّداً فَرِيسَتَهُ إلىٰ الصُّخُورِ، وَيَغْرِزُ في جِسْمِ الفَرِيْسَةِ الأنَابِيبَ المَاصَّةَ من ألْسِنَتِهِ، وَمَا هِيَ إلاَّ ثواني قَلِيْلَة حَتَّىٰ يَأْتِي الأخْطَبُوطُ علىٰ دَمِ فَريسَتِهِ وَيَلْفِظُ بقَايَاهَا.

ومِنَ العَجِيْبِ أنَّ هَذِهِ الألسنَةِ لا يُمْكِنُ قَطْعهَا إذْ أنَّهَا لَزِجَة لِتكُونَ في مَأمَنٍ مِن أيِّ سِلاح.

السَّمكُ الصَّيَّادُ

يوجدُ في بِحَار بِلادِ الشَّرقِ الأقْصَىٰ سَمَكٌ يُسَمَّىٰ بالسَّمك الصَّياد، إذ أنَّه يَعِيْشُ علىٰ الحَشَرَاتِ الَّتي يَتَصَيَّدهَا بِجِهَازٍ مُحكَمٍ، فَفِي سَقْفِ حَلْقِهِ قَنَاةٌ عَمِيقَةٌ، إذا أطبقَ فَمَهُ خَرَجَ مِنْهَا الماءُ عَلىٰ هَيْئَةٍ شَعْرِيَّةٍ رَفِيْعَةٍ.. فَإذا أبْصَرَ حَشَرات عَلىٰ نَبَاتٍ

قَائِمٍ بِجَانِبِ الجَدْوَلِ، فَسُرْعَان مَا يُسْقِطُ عَلَيْهَا تيَّاراً مِـنَ المَـاءِ مِن أسْفَلِهَا، فتَسْقُطُ الحَشَرَاتُ.

وَيَعِيشُ في أنْهَار الشَّرقِ الأقْصَىٰ نَوعٌ مِـنَ السَّـمَكِ يُسَـمَّىٰ « السَّمَكُ المتَسَلِّق» إذ أنَّـه يَعِيـشُ بِـدُون مِيَـاهٍ في هَـذا الجَـوِّ الاستِوَائِي فَعِنْدَمَا تَجِفُّ مِيَاهُ الأنْهَار وَالقَنَوَاتِ الَّتي تَعِيْشُ فِيـهَا الأَسْمَاكُ.. تُغَادِرُ أمكِنَتَهَا إلىٰ حَيْـثُ يُوجَـدُ المـاءُ.. وَتَسْـتَعِينُ عِنْدَ ذَلِكَ بِغُدَدٍ لا تُوجَدُ إلاَّ في هَذا النَّـوعِ مِنَ السَّـمَكِ تُفْـرِزُ سَائِلاً رَطباً لِتَظَلَّ خيَاشِيمُهَا رَطِبَةً حَتَّىٰ تَعثُرَ علىٰ المَاءِ فَيَبْطُـلُ عَمَلُ هَذِهِ الغُدُد.

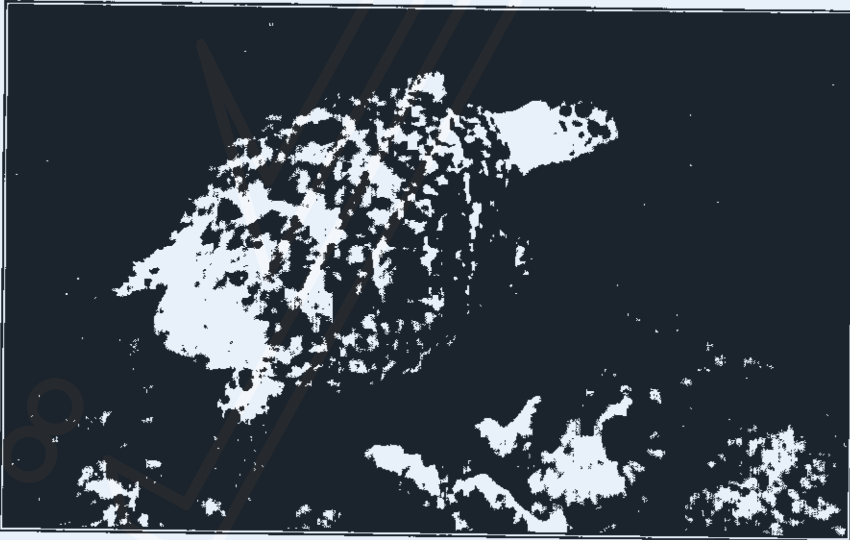
وإذا لَم تَجِد المَاءَ فَإنَّهَا تَتَسَلَّقُ الأشْـجَارَ حَيْـثُ تَعِيـشُ في قِمَمِهَا الرَّطْبَةِ.. وَعِنْدَئذٍ تتَحَوَّل غُددُهَا الَّتي تُرَطِّـبُ الخيَاشِيْمَ إلىٰ أجْهزَةِ تَنَفُّسٍ كَغَيْرِهَا مِنَ الإنسانِ أو الحيَوانِ.

هذِهِ الأسْمَاكُ الَّتي مَا زَالَت مَوضعَ دِرَاسَةِ عُلَمَاءِ الحيَوان.. ما هِيَ إلاَّ آياتٌ علىٰ وُجُـودِ الخَـالِقِ سُبْحَانَهُ.. الَّـذِي يَشْـمَلُ هَذِهِ الأسْمَاكَ الصَّغِيْرَةَ بِعِنَايَةٍ وَرَحْمَةٍ وَيَحْفَظُ عَلَيْـهَا حَيَاتـهَا.. في البَحْرِ.. أو في البَرِّ..

أجهزةُ التَّنَفُّس في الحيوانِ

تَخْتَلِفُ أجهزةُ التَّنفس في الحيَوَانَاتِ قَدْر اخْتِلافِ أجْهِزَة الهَضْمِ بِمَا يُلائِمُ بِيئَتَهَا المَعِيْشِيَّةَ.

فَالحيوَانَاتُ الَّتي تَعِيْشُ علىٰ الأَرْضِ، لَهَا رئاتٌ تُشْبِهُ في عَمَلِهَا رئَات الإنْسَانِ، وكُل مَا يَلْزَم لِعَمَلِيَّةِ تَبادُلِ ثَاني أكسِيْدِ الكَرْبُون، الَّذِي يَخْرُجُ بِالزَّفِيرِ، والأكسجين بِالشَّهيقِ مِن فَتَحَاتِ الأنفِ وَالحُنْجُرَة وَالقَصَبَةِ الهَوَائِيَّةِ.



أمَّا الحَيوانَاتِ البرْمَائيَّة، وهِي الَّتي تَعِيْشُ علىٰ الأرضِ والمَاءِ، فَلَهَا رئَاتٌ عِنْدَمَا تكُونُ علىٰ البرِّ، وَخَيَاشيم تَسْتَعْمِلُهَا وهي في المَاءِ كَخَيَاشِيم السَّمَكِ، تِلْكَ الأجهزَةُ الجبَّارَةُ الصُّنع

التي تَسْتَخْلِص الأوكسجين مِنَ الماءِ.

ومن عَجَائِبِ أجْهِزَةِ التَّنفسِ مَـا يُوجَـدُ في بَعْـضِ الدِّيـدَانِ الَّتي لا يُمكِنُ أن تكُونَ لَهَا رئَاتٌ أو خيَاشيم، فَتراهَا عِبَارَةً عَـن أنابيبَ مَفْتُوحَة علىٰ الدِّيدان للتَّنفس.

ومِن جَميلِ مَا أكَّـدَهُ العِلْـمُ حَاليـاً، أنَّ مُعْظَـمَ الحيَوانَـاتِ

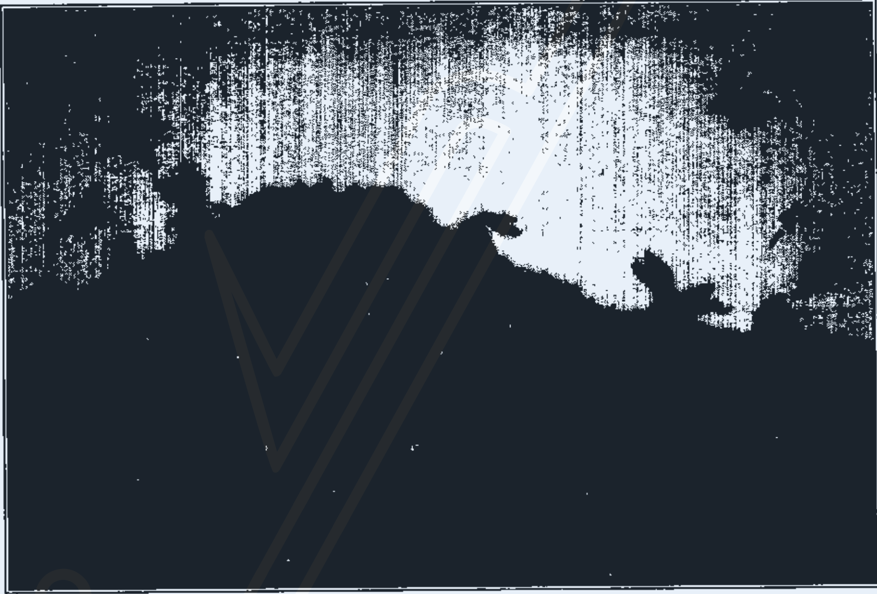


الثَّديَّةِ تَمْتَازُ بِحَاسَّةِ شَـمٍّ قَويَّـةٍ حَـادَّةٍ، وَحَاسَّـةِ بَصَـرٍ ضَعِيْفَـةٍ، بعكْسِ الطُّيورِ فَإنَّها ذَات بَصَرٍ قَويٍّ وَشَمٍّ ضَعِيْفٍ، وَمَا ذَلِكَ إلاَّ لأنَّ الأُولىٰ تَهْتَدِي إلَىٰ غِذَائها الَّذي يكُـونُ دَائمـاً علـىٰ الأرضِ في طَريقِهَا بِحَاسَّةِ الشَّم، بَيْنَمَا الطَّيْرُ وهُـوَ في السَّمَاءِ يَحْتَاجُ إلىٰ حِدَّةِ بَصرِهِ لِيَرَىٰ غِذَاءهُ مِن عَلىٰ بُعْدٍ مُرتَفِع. واللهُ أعلَمُ.

عَجَائِبُ الحَيَوان

أَعْلَم يا بُنيَّ:

۞ أنَّ الطيورَ لهَا غَريزَةُ العَوْدَةِ والرُّجُـوعِ إلىٰ المَوْطِـنِ ـ إن صَحَّ لَفْظُ غَريزَة ـ بَل هُو تَقْدِيرٌ إلهـي.. فَعُصفُـورُ الهَـزَّاز الَّـذِي عَشَّشَ بِبَابِ بيتِكَ في فصلِ الرَّبيـعِ يـا بـنيَّ يُـهَاجِرُ جَنَوبـاً في



الخَرِيْفِ، وَلكنَّهُ يَعُودُ إلىٰ عُشِّهِ القَدِيْم في الرَّبيع التَّالي.

۞ في شَهرِ سِبْتَمْبَر (أيلول) تَطِيْرُ أسرابُ مُعْظَم طيورنَا إلىٰ الجَنُوبِ نَحْوَ ألفِ ميلٍ فَوْقَ عَـرْضِ البِحَـارِ، ولكِنَّـهَا لا تُضِـلُّ طَرِيقَهَا ولا تنحَرفُ عنهُ ميلاً واحداً.

۞ الحَمَامُ الزَّاجِلُ إذا تَحَيَّرَ مِن جَرَّاءِ أصْوَاتٍ جَدِيْدَةٍ عَلَيْهِ في رحْلَةٍ طَويلَةٍ دَاخِلَ قفَصٍ يَحُومُ بُرْهَةً ثُمَّ يَقْصِدُ قُدُماً إلىٰ مَوْطنِهِ دُونَ أن يَضِلَّ طريقَهُ.

۞ النَّحْلَةُ تَجدُ خَلِيَّتَهَا مهمَا طمَسَت الرِّيحُ في هُبُوبِهَا علىٰ الأعْشَابِ وَالأشْجَارِ خليَّتها.

۞ إذا تَركْتَ يا بُنيَّ حِصَانَكَ العَجُوزَ وَحْدَهُ يعودُ إلىٰ المنزلِ ليلاً، فإنَّه يَلْتَزِمُ الطَّريقَ مَهْمَا اشتَدَّت ظُلْمَةُ اللَّيل.

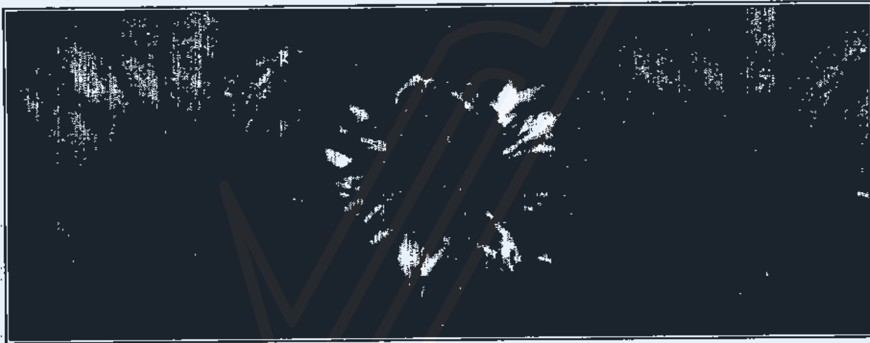


وهُو يُقَدر أن يَرىٰ ولَو في غَيْرِ وُضُوح، ولكنَّهُ يَلْحَظُ اخْتِلافَ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ في الطَّريقِ وَجَانِبَيْه، بِعَيْنَيْن تَأثَّرتَا قَلِيْلاً بِالأَشِعَّةِ تَحْتَ الحَمْرَاءِ الَّتي للطَّريقِ.

۞ البُومَةُ تَسْتَطِيْعُ أن تُبْصِرَ الفأرَ الدَّافِئ اللَّطيفَ وَهُو يَجْرِي علىٰ العُشْبِ البَاردِ مَهْمَا تكُن ظُلْمَةُ اللَّيلِ.

۞ إنَّ المحَارَ العَادِي، لَهُ عُيُـونٌ عِـدَّة تُشْـبِهُ عُيُونَنَـا كَثِيْراً، وهيَ تَلْمَعُ، لأنَّ كلَّ عينٍ مِنْهَا لَهَا عَاكِسَاتٌ صَغِيْرَةٌ لا تُحْصَىٰ، ويُقَالُ إنَّها تُسَاعِدُهَا علىٰ رُؤْيَةِ الأشْـياءِ مِـن اليَمِيْـنِ إلىٰ فَـوْق وَهَذِهِ العَاكِسَاتُ غَير مَوجُودَة في العَيْنِ البَشَـرِيَّة. فَهَل رُكِّبَـت للمُحَار تِلْكَ العَاكِسَاتِ لأنَّهُ لا يَمْلِكُ كالإنْسَانِ قُوَّةً ذِهْنِيَّةً؟

۞ إنَّ نَحْلةَ العَسَلِ لا تَجْذِبها الأزهَار الزَّاهية كمَـا نـرَاهَـا،



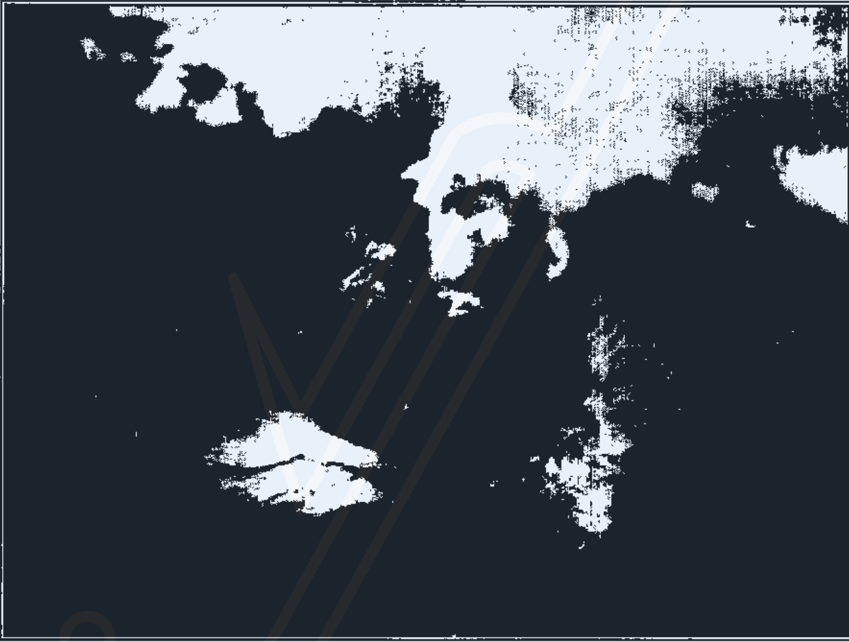
ولكنَّها تَرَاهَا بالضَّوء فَوْقَ البَنَفْسَجِيِّ الَّذي يَجْعَلُها أَكْثَر جَمَالاً في نَظَرِهَا.

۞ إنَّ العَـامِلات مِـنَ النَّحْـلِ تَصْنَـعُ حُجُـرَاتٍ مُخْتَلِفَـة الأَحْجَام في المُشْطِ الَّذي يَسْتَخْدِمُ في التَّربيةِ.

وَتُعِدُّ الحُجُرَات الصَّغيرات للعُمَّال، والأكْبَر مِنْهَا لليَعَاسِيبِ (ذَكَر النَّحْل) وتُعِدُّ غُرْفَةً خَاصَّةً للملِكَاتِ الحَوَامِلِ.

۞ الكَلْبُ بِمَا أوتيَ مِن أنفٍ فُضُـوليٍّ، يَسْتَطيعُ أن يحـس بِالحيَوانِ الَّذي مَرَّ..

۞ كُلُّ الحيَوانَاتِ تَسْمَعُ الأصْوَات الَّتِـي يكُـونُ كَثِيْرٌ مِنْـهَا خَارج دَائِرَةِ الاهْتِزَازَاتِ الخَاصَّةِ بِنَا، وذلك بدقَّـةٍ تَفُـوقُ كثيراً حاسَّة السَّمْع المَحْدُودَةِ عِنْدَنَا.



وَلَعَلَّهُ مِنَ المَعْرُوفِ أنَّ الحيَوانَات تَفِـرُّ مِـنَ المكَـانِ الَّـذِي سَوفَ يَحْدُثُ فيهِ بُركَانٌ أو زلزالٌ قَبلَ أنْ يَحْصُلَ هَذا البُركَـانُ، فَهِيَ تَسْمَعُ أصواتاً لايَسْمَعُهَا الإنسانُ تِلكَ الأَصْـوَات الخَاصَّـةُ بِبِدَايَةِ البركَانِ أي قَبْلَ حُدُوثِهِ.

۞ إنَّ إحْدَىٰ العَنَاكِب المَائِيَّة تَصنَعُ لِنَفْسِهَا عُشّاً علىٰ شكْل منْطَادٍ (بالون) مِن خُيُوطِ بَيْتِ العنكَبُوتِ وَتُعلِّقُهُ بِشَيء مَا تَحْتَ المَاءِ، ثُمَّ تُمْسِكُ بِبَرَاعَةٍ فُقَاعَةَ هَواءٍ في شَعرٍ تَحْتَ جِسْمِهَا، وتَحْمِلهَا إلىٰ الماءِ ثُمَّ تُطْلِقُهَا تَحْتَ العُشِّ ثُمَّ تكَرِّرُ هَذِهِ العَمَلِيَّةَ حَتَّىٰ يَنْتَفِخَ العُشُّ، وعندئذٍ تَلِدُ صِغَارَهَا وَتُرَبِّيهَا آمِنَةً عَلَيْهَا مِن هُبُوبِ الهَوَاءِ.. فَهَا نَحْنُ نَجِدُ يا بُنيَّ طَرِيْقَةَ النَّسج، بِمَا يَشْمَلهُ مِن هَنْدَسَةٍ وَتركيبٍ وَمِلاحَةٍ جَوِّيةٍ، فَهَل هَذا كُلّه مُصَادَفَة؟

۞ هُنَاكَ نَوعٌ مِنَ الأسمَاكِ يُسَمَّىٰ سَمَكَ السَّلمون يُمْضِي سَنَوات مِن حَيَاتِهِ في البِحَارِ ثُمَّ يَعُودُ إلىٰ نَهْرِهِ الخَاصِّ الَّذي وُلِدَ فيهِ حَيْثُ يَمُوتُ فيه، فَهُو يُولد في مكَانٍ وَيَعيْشُ في مكَانٍ آخرَ، وَيَمُوتُ في نَفْسِ المكَانِ الَّذي وُلِدَ فيهِ بَعْدَ أَنْ يَضَعَ البيضَ قَبْلَ مَمَاتِه، وهكَذا يُولَدُ جيلٌ آخرُ لا يَعْرِفُ عَن آبائِهِ شيئاً ولا يَتَعَلَّمُ مِنْهُم شيئاً، ثُمَّ يُهَاجِرُ مِنَ النَّهرِ إلىٰ البَحرِ فَيُمْضِي حَيَاتَهُ هُنَاكَ ثُمَّ يُهَاجِرُ إلىٰ حيثُ يَضَعُ البيوضَ ثمَّ يموتُ.. وَهُوَ في هِجْرَتِهِ مِنَ البَحْرِ إلىٰ النَّهر يَلْزَمُ جَانِبَ النَّهرِ

الَّذي يَتَفَـرَّعُ مِنْـهُ النُّـهير أو الَّـذي يَصُـبُّ فيـهِ النُّهَير ولا يَلْـزَم الجَانِبَ الآخَرَ.

إنَّ سمكَةَ السَّلمُون الَّتي تَسْبَحُ في النَّـهرِ بـالطَّريقِ الصَّـاعِدِ أي عكْسَ اتِّجَاهِ النَّهرِ إذا نُقِلَت إلىٰ نُهَيْرٍ آخرَ غير النُّهير الَّـذِي وُلِدَت فيهِ أدْركَت أنَّه لَيْسَ جَدْولها وَلذَلِكَ فَـهِي تَشُـقُّ طَرِيقَـهَا إلىٰ مكَانِهَا الحَقِيقِي.

فَمَا الَّذي يَجْعَل سَمكَ السَّـلَمُون يَرْجِـعُ إلىٰ مكَـانِ مَولـدِهِ بِهَذِهِ الدِّقَّةِ وبهَذا التَّحْدِيْدِ؟ أهِيَ المُصادَفَةُ أم التَّقْدِيرُ الإلهي؟.

۞ وعلىٰ العكْسِ تمَاماً مِن سَمَكِ السَّـلَمُون نَجِـدُ ثَعَـابِيْنَ المَاءِ الَّتي تُولَدُ في أعْمَاقِ البِحَارِ ثم تُهَاجِرُ إلىٰ البِركِ وَالأنْـهَارِ حَيْثُ تَعِيْشُ حياتها وَيُلاحِظُهَا النَّاسُ، ثُمَّ عِنْدَمَا يَقْتَرِبُ مَوعِـدُ مَوتِهَا تُهَاجِرُ بِالطَّرِيقِ المعاكِسِ مِنَ البِركَ والأنْـهَارِ إلىٰ أعْمَـاقِ البِحَارِ حَيْثُ تَضَعُ بُيُوضَهَا وتَمُوت.

وَعِنْدَمَا تُفَقِّسُ البيوض يَأتِي جِيْلٌ آخَرُ لا يَعْرِفُ شَـيئاً عَـن الجِيْلِ الَّذي سَبَقَهُ ولكِنَّهُ يَسْلُكُ في حَيَاتِهِ نَفْسَ السُّـلوك الَّـذي سلَكَهُ الآباءُ والأجْدَادُ.

۞ إذا حمَلَتِ الرِّيحُ فَرَاشةً أنْثَىٰ مِن خِلال نـافِذَةٍ إلىٰ عُلِّيَّـةٍ فإنَّها لاتَلْبَثُ أن تُرْسِـلَ إشَـارَةً خَفِيَّـةً وقَـد يكُـونُ الذَّكَـرُ علَـىٰ مَسَافَةٍ بَعِيْدَةٍ ولكنَّهُ يَتَلَقَّىٰ تِلْكَ الإشَارةَ وَيُجَاوبـهَا مَـهْمَا حَـاوَلَ الإنسانُ تَضْليلَهُمَا بمَـا يُحْدِثُـهُ مِـنَ الرَّوائِـح. تـرَىٰ هَـل لهَـذِهِ المَخْلُوقَـةِ الضَّئيلَـةِ مَحَطَّة إذاعَةٍ وَهَل لأُنْثَىٰ الفَرَاشَـةِ جِـهَاز رَاديـو؟ فَالإرْسَـالُ والاسـتقبَالُ يَتِمُّ بِاتِّجَاهَيْن.



۞ إنَّ الطيورَ الَّـتي تُؤخَـذ صغـيرةً مِـن أعشَاشِـهَا وَتَعِيْـشُ معزولةً عَن نَوْعها تَصْنَع لِنفْسِهَا حينَ تكْبُرُ أعشَاشاً علىٰ نَمَـطِ نَوْعِـهَا.. إنَّ للعـاداتِ جُـذُوراً عَمِيْقَـةً في القِـدَم فَـهَل تَتَـوارَثُ الطُّيورُ العَادَات إضَافَةً إلىٰ تَوارُثها الصِّفَات؟

۞ إنَّ للطيورِ وَقتهَا المُحَدَّد للطَّـيرانِ نَحْـوَ الجنُوبِ وكُـلَّ فَرْدٍ منْهَا يُقَرِّرُ الانْضِمَامَ إلىٰ سِـربْهِ.. ثُـمَّ تُـهَاجِرُ في يَـوم يكَـادُ يكُون مُعَيَّناً في كُلِّ سَنَةٍ.

۞ إنَّ الحيوانَ المُسَمَّىٰ سَرَطان البَحْر إذا فَقَدَ مخْلَباً عَـرَفَ

أَنَّ جُزْءاً مِن جِسْمِهِ قَد ضَاعَ وسَارَع إلىٰ تَعْويضِهِ بِإِعَادَةِ تَنْشِيْطِ الخَلايَا وعَوامِلِ الوراثَةِ، وَمَتَىٰ تمَّ ذَلِكَ كفَّت الخَلايا عَن العَمَلِ لأنَّهَا تعْرفُ بِطَرِيْقَةٍ مَا أَنَّ وَقْتَ الرَّاحَةِ قَد حَانَ.

(وكثيرُ الأَرْجُل) إذا انْقَسَم إلىٰ قِسْمَين استَطَاعَ أن يُصْلِحَ نَفْسَهُ عَن طريقِ أَحَدِ هَذَيْن النِّصْفَين.



وإذا قَطَعَ الإنسانُ رَأس « دُودَةِ الطُّعم » تُسارعُ إلىٰ صُنع رأسٍ بَدَلاً مِنْهُ.

والإنسانُ يَسْتَطِيعُ أن يُنَشِّطَ التئَامَ الجُرُوح ولكن مَتَىٰ يَصِلُ الجَرَّاحُونَ إلىٰ تِلْكَ المَرْحَلَةِ الَّتي يَعْرفُونَ فِيْهَا كَيْفَ يُحَرِكُونَ الخَلايَا لِتُنْتِجَ ذِرَاعاً جَدِيْداً أو نِصْفَاً آخَرَ مِنَ الإنسانِ بدل

النِّصفِ المَقْطُوعِ أو رأساً بَدَلَ الرَّأسِ المَقْطُوعِ.

۞ إنَّ الحَشَرَاتِ لَيْسَ لهَا رِئَتَانِ كمَا للإِنْسَانِ، ولكنَّهَا تَتَنَفَّسُ عَن طَرِيقِ الأنابيبِ، وَحِينَ تَنْمُو الحَشَرَاتُ وتكْبُرُ لا تَقْدِرُ تِلْكَ الأنابيبُ أن تُجَارِيهَا في نِسبَةِ تَزَايُدِ حَجْمِهَا، ومن ثمَّ لَم تُوجَد قَطُّ حَشَرَةٌ أطول مِن بِضْعِ بُوصَاتٍ، ولم يَطُل جَنَاحَ حَشَرَةٍ إلاَّ قليلاً. وهَذا الحَدُّ مِن نُمُوِّ الحَشَرَاتِ قَد كَبَحَ جِمَاحَهَا وَمَنَعَهَا مِنَ السَّيطَرَةِ عَلىٰ العَالَمِ، وَلَولا وُجُودُ هَذَا الضَّابِطِ الطَّبيعِي لمَا أمكَنَ وُجود الإنسَانِ عَلىٰ سَطْحِ الأَرْضِ، وَتَصَوَّر يا بُنيَّ أنَّ حَشَرَةً بِحَجمِ الأسدِ أو عنكَبُوتاً في مِثْلِ هَذَا الحَجْمِ.. فكيفَ للإنسانِ أن يَعيشَ وسَطَ هذا الكَون..

۞ قد وُجِدَ أنَّ أنواعاً مُعَيَّنَةً مِنَ الصَّراصِيْرِ تُصِرُّ كَذا مَرَّةً في دَقِيْقَةٍ طبْقَاً لِدَرجَةِ الحَرَارَةِ، وقَد أُحصِيَ عَدَدُ مَرَّاتِ صَرِيرِهَا، فَوُجِدَ أنَّها تُسَجِّل دَرجَةَ الحَرَارَةِ بِالضَّبطِ مَع فَارِقِ دَرَجَتَيْن.



۞ هناكَ أنواعٌ مُعَيَّنة من البطِّ في قَنَاةٍ بأوروبَّا كَانت تَأتِي كلَّ يَوْمٍ بانْتِظَام إلىٰ قَنْطَرَةٍ في سَاعَةٍ مُعَيَّنَةٍ، وَتَدُقُّ جَرَساً أُعِدَّ لها.

الجَمَلُ

قَالَ تَعَالىٰ: ﴿أَفَلا يَنْظُرُونَ إِلَىٰ الإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ﴾

[الغاشية:١٧].

في هَذِهِ الآيَةِ الكَرِيمَةِ يا بُنيَّ يَحُضُّنا الخالقُ العليمُ بِأَسْرَارِ خَلْقِهِ حَضّاً جَمِيْلاً رَفيقاً عَلىٰ التَّفكر والتَّأمُّل في خَلْقِ الإبل (أو الجِمَال) باعْتِبَارِهِ خَلْقاً دَالاًّ عَلىٰ عَظَمَةِ الخَالِقِ تَعَالىٰ وكَمَالِ قُدْرَتِهِ وَحُسْنِ تَدْبيرِهِ.



وقَد كَشَفَ العِلْمُ حديثاً عَن بَعْضِ الحقَائِقِ المُذْهِلَةِ في خَلْقِ الإبل، وهذا يا بُنيَّ يُفَسِّرُ لَنَا بَعْضَ السِّرِّ في أَنَّ اللهَ جَلَّ وَعَلا قَد خَصَّ هَذا المَخْلُوقَ العَجِيْبَ مِن بَيْنِ مَا لا يُحْصَىٰ مِن مَخْلُوقَاتِهِ بالذِّكْرِ..

والمشهورُ أَنَّ الإبلَ نَوْعَان: الأوَّل ذَوات السَّنام الوَاحِدِ وَهِي

الإبل العَرَبيَّة الَّتي تَنْتَشِرُ في شِبْهِ الجَزيرَة العَربيَّـةِ وَفي مَنَـاطِقِ تَمْتَدُّ إلىٰ الهِنْدِ، وغَرْباً إلىٰ البِلادِ المُتَاخِمَةِ للصَّحْـرَاءِ الكُبْرىٰ في إفريقيا.

وَمُتَوَسِّطُ عُمر الجَمَلِ، يَزيدُ عَن أربَعيْنَ عَاماً.

أما النَّوعُ الثَّـاني: فـهو الإبـل «الفَـوَالج» أو العَوَامِـل ذات السَّنامَين الَّتي تَسْتَوطِنُ أواسِطَ آسيا.

وَتَقولُ الإحصَاءاتُ التَّقْدِيريَّة للهيئاتِ: إنَّهُ يُوجَدُ في العَالَم نَحْو (١٩٠) مليون رأس مِن الإبل (٩٠٪) منهَا عَربيَّة مِن ذَوات السَّنام الوَاحِدِ وأكثر من (٨٠٪) مِن هَذِهِ في أفريقيَا.

۞ وأوَّل ما يَلْفِـتُ الأنظـار في الإبـل خَصَائِصـها: الشَّكل الخَارجي الَّذي لا يَخْلُو تكْوينُهُ مِن لَطائِف تَأخُذُ بِالألبَابِ.

نَذكُـرُ منـها: ١ـ العَيْنَـانِ فإنَّـهُما مُحَاطَتَـان بِطَبَقتَـينِ مِـنَ الأهْـدَابِ الطوالِ تَقيَانِـهِمَا القَـذىٰ وَالرِّمَـالِ، وَتَتَمَـيَّزُ العَيْنَـان بِقُدْرَتِهِمَا عَلـىٰ التكْبِـيْرِ والتَّقْريـبِ، فَـهِيَ تُرِيْـه البَعِيْـدَ قريبـاً، والصَّغِـيْرَ كبـيراً، وهَـذا سِـرُّ انقِيَـادِهِ لِطِفْـلٍ صَغِـيْرٍ أو لِدَابَّـةٍ صَغِيْرَة.. قَالَ تَعَالىٰ: ﴿وَذَلَّلْنَاهَا لَهُم﴾ [يس: ٧٢].

٢ـ شَفَتَا الجَمَـل مَطَّاطِيَّتَـانِ قَاسِيَتَان، تَلْتَـهِمَانِ الأشْـوَاكَ الحَادَّةَ، وهُمَا فَعَّالتانِ في تَجْمِيْع الأَكْلِ بِحَيْثُ لا يَفْقِدُ الجملُ أيَّ رُطُوبَةٍ، بِمَدِّ لسَانِهِ إلىٰ الخَارج.

٣ـ أمَّا الأُذُنَـان فَصَغيرتَـانِ قَليلتَـا البُرُوزِ، فَضْـلاً عَـن أنَّ الشَّعر يكْسُوهما مِن كُلِّ جَانِبٍ لِيَقِيَـهَما الرِّمَـالَ الَّـتي تَذْروهَـا الرِّيَاحُ، ولَهُمَا القُدْرَةُ علىٰ الانثِنَاء خَلْفاً وَالالتِصَاق بِالرَّأسِ إذَا مَا هبَّت العَواصِفُ الرَّملية.



٤ـ كَذَلِكَ المنخَرَان يَتَّخِذَانِ شكْلَ شِقَّين ضَيِّقَين مُحَاطَيْنِ بِالشَّعرِ وَحَافَّتَاهُمَا لَحْمِيَّةٌ فَيَسْتَطيع الجَمَلُ أنْ يُغْلِقَهُمَا دُونَ مَا قَد تَحْمِلُهُ الرِّيَاحُ إلىٰ رِئَتَيْهِ مِن دَقَائِقِ الرِّمالِ..

٥- ذَيْلُ الجَمَلِ يَحْمِلُ كَذَلِكَ عَلىٰ جَانِبَيْهِ شَعراً يَحْمِي الأَجْزَاءَ الخَلْفِيَّةَ مِن حبَّاتِ الرَّمْلِ الَّتِي تُثِيْرُهَا الرِّياحُ كأنَّها طَلقَاتٌ مِنَ الرَّصَاصِ.

٦- قَوائِمُ الجَمَلِ طَويلَةٌ لِتَرْفَعَ جِسْمَهُ عَن كَثِيرٍ مِمَّا يَثُورُ تَحْتَهُ مِن غُبَارٍ، كَمَا أَنَّهَا تُسَاعِدُهُ عَلىٰ اتِّسَاع الخطوَةِ وَخِفَّةِ الحَرَكَةِ، وَتَتَحصَّنُ أَقْدَامُ الجَمَلِ بِخُفٍّ يُغَلِّفُهُ جِلْدٌ قَويٌّ غَلِيظٌ يَضُمُّ وسَادَةً عَريضَةً لينَةً تَتَّسعُ عِنْدَمَا يَدُوسُ الجَمَلُ بِهَا فَوقَ الأَرضِ، وَمن ثمَّ يَسْتَطيعُ السَّيرَ فَوقَ أَكْثَر الرَّمل نُعُومَةً، وهُو مَا يَصْعُبُ عَلىٰ أَيَّةِ دَابَّةٍ سِوَاه، وَيَجْعَلهُ جَدِيراً بِلَقَبِ «سَفِيْنَةِ الصَّحْرَاءِ».

وقَد تَقْطَعُ قَافِلَةُ الإبلِ بِمَا عَلَيْهَا مِن زادٍ وَمَتَاع نَحواً مِن خَمْسِيْنَ أو سِتِّينَ كيلومتراً في اليَوْم الوَاحِدِ، ولَم تَسْتَطع السَّيارَاتُ بَعْدُ مُنَافَسَةَ الجَمَل في ارتيَادِ المَنَاطِقِ الصَّحراوِيَّةِ الوَعِرَةِ غَير المُعَبَّدَةِ.

ومِنَ الإبِلِ أيضاً مَا هُوَ أَصْلَح للركُوب وَسُرْعَةِ الانْتِقَالِ، وهِيَ المُضمرةِ وَتَقْطَعُ فِي اليومِ الوَاحد مسيرة (١٥٠) كيلو متراً.

٧ـ وممَّا يُنَاسِبُ ارتِفَاع قَوَائِم الجَمَـل طُـوْل عنُقِـهِ، حتَّـىٰ يَتَنَاول طَعَامَهُ مِن نبَاتِ الأرضِ، كَمَا أنَّهُ يَسْـتَطيعُ قَضْـمَ أوراقِ الأشـجَارِ المُرْتَفِعَـةِ حـينَ يُصَادِفُـهَا، ويُسَـاعِدُ الجَمَـلَ علـىٰ النُّهوضِ بِالأثقَال.

٨ـ حِيْـنَ يَـبْرُكُ (يَقْعُـدُ) الجَمَـلُ للرَّاحَـةِ أو يُنَـاخُ لِيُعَـدَّ للرَّحيلِ يَعْتَمِـدُ جِسْـمُهُ الثَّقيـلُ عَلـىٰ وَسَـائِد مِـن جِلْـدٍ قَـويٍّ سَمِيْكٍ عَلىٰ مفَاصِلِ أَرْجُلِهِ، ويَرْتكِزُ بِمُعْظَم ثِقَلِهِ عَلَيْهَا، حتَّـىٰ أنَّه لَو جَثَمَ فَوقَ حيَوانٍ أو إنْسَانٍ طَحَنَهُ طَحْناً.

وهَذِهِ الوَسَائِدُ إحْدَىٰ مُعْجِزَاتِ الخَالق الَّتي أنْعَمَ بِهَا عَلـىٰ هَذا الحيوانِ العَجِيْبِ، حَيْثُ إنَّها تهيِّئه لأنْ يَبْرُكَ فَـوقَ الرِّمَـال الخَشِنَةِ الشَّديدَةِ الحَـرَارَةِ الَّتـي كَثِيْراً لا يَجِـدُ الجمـلُ سِـوَاهَا مُفْتَرَشاً لَهُ فَلا يُبَالي بِهَا وَلا يُصِيْبُهُ مِنْهَا أذىٰ.

٩ـ الجَمَلُ الوَليدُ (الحَدِيْثُ الولادَةِ) يَخْرُجُ مِن بَطْـنِ أمِّـهِ مُزوَّداً بِهَذِهِ الوَسَائِدِ المُتَغَلطَةِ، فَهِي شَيءٌ ثَابتٌ مَورُوثٌ ولَيْسَت مِن قَبِيْل مَا يَظْهَر بِأقْدَام النَّاسِ مِـن الحفَـاءِ أو لُبْـسِ الأَحْذِيَـةِ الضَّيِّقَةِ أو غيرِهَا.

١٠ ـ للنَّاسِ يا بُنيَّ في الإبِـلِ مَنَافع أخْـرَىٰ غَـيْر الانْتِقَـال وَحَمْلِ الأثْقَـال، فَـهُم يَنَـالُونَ مِـن ألبانِـهَا ولُحُومِـهَا وَيَنْسُجُونَ الكِسَاءَ مِن أوبَارِهَا، وَيَبْنِي البَدَوِيُّ خبَاءهُ مِن جُلُودِهَا.



هَذِهِ يا بُنيَّ بَعْضُ أوجُهِ الإعْجَازِ في خَلْقِ الإبلِ مِـن نَاحِيَـةِ الشَّكْلِ والبنيَـانِ الخَـارِجِيِّ، وهِـي خَصَـائِص يمكِـنُ إدراكُـهَا بِفِطْرَةِ المُتَأَمِّلِ الَّذي يَقْتَنعُ منْذُ الوَهْلَـةِ الأولىٰ بإعْجَـازِ الخَلْـقِ الَّذي يَدُلُّ علىٰ قُدْرَةِ الخَالِقِ جلَّ وعَلا.

أما عَن خَصَائِصِ الإبِلِ الوَظِيفِيَّـةِ وَأسْرَارِهَا الَّتِي أوْدَعَـهَا الحقُّ سبحانَهُ وتَعالىٰ. فأذْكُرُ لكَ منهَا يا بُنيَّ بعضها:

١- الصَّبرُ والعَطَش. ففي بيئةِ الإبل (الصَّحْراء) يَقِلُّ الزَّرعُ والماء.. فَالجَمَلُ لا يَتَنَفَّسُ مِن فَمِهِ وَلا يَلْهَثُ أَبداً مَهْمَا اشْتَدَّ الحرُّ أو استبَدَّ بِهِ العَطَشُ، وهُوَ بِذَلِكَ يَتَجَنَّب تبَخُّرَ المَاءِ مِن هَذا السَّبيل.

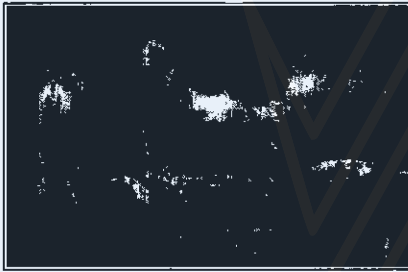
٢- يمتازُ الجَمَلُ بِأَنَّهُ لا يُفْرزُ إلاَّ مِقْدَاراً ضَئِيلاً مِنَ العَـرَقِ عِنْدَ الضَّرورَةِ القُصْوَىٰ بِفَضْل قُدْرَةِ جِسْمِهِ عَلىٰ التكَيُّفِ مَع المَعِيْشَةِ في ظُرُوفِ الصَّحْرَاءِ الَّتي تَتَغَيَّر فيهَا دَرَجَةُ الحَرَارَةِ بينَ اللَّيلِ وَالنَّهارِ.. ولا يَضْطَرُّ الجمـلُ إلىٰ العَـرَقِ إلاَّ إذا تَجاوَزَت حَرارةُ جِسْمِهِ (٤١مْ) ويكُونُ هَذا في فَتْرَةٍ قَصِيْرَةٍ مِنَ النَّهارِ، أمَّا في المَسَاءِ فإنَّ الجملَ يَتَخَلَّص مِنَ الحَرَارَةِ الَّتي اخْتَزَنَهَا عَن طريق الإشعَاع إلىٰ هوَاءِ اللَّيل البارِدِ دُوْنَ أن يَفْقِدَ قَطْرَةَ ماءٍ. فَسُبْحَانَ اللهِ العَلِيْم بِخَلْقِه.

وَيُفَسِّرُ بَعضُ العُلمَاءِ قُدْرَةَ الإبلِ عَلىٰ تَحَمُّل الجُوْع والعَطَشِ عَن طَريقِ إنْتَاج المَاءِ الَّذي يَحْتَاجُهُ مِن الشُّحُوم المَوجُودَةِ في سَنَامِهِ بِطَريقَةٍ كيماويَّةٍ يَعْجزُ الإنسانُ عَن مُضاهَاتِهَا.

وَالمَاءُ النَّاتج عَن عَمَلِيَّةِ احتِرَاقِ الشُّحُوم.. وَمُعْظَم الدّهْن

الَّذي يَخْتَزِنُهُ الجَمَلُ في سَنَامِهِ يَلْجأُ إليـهِ الجَمَـلُ حـينَ يَشِحُّ الغِذَاءُ أو يَنْعَدِم، فَيُحْرِقهُ شَيْئاً فَشَيْئاً، وَيَذُوبُ مَعَهُ السَّنَامُ يَوْمـاً بَعْدَ يَوْم حَتَّىٰ يَمِيْلَ عَلىٰ جَنْبِهِ، ثمَّ يُصْبحُ كِيساً مُتَهَدِّلاً خاوِيـاً مِنَ الجِلْدِ إذا طَالَ الجُوعُ وَالعَطَشُ بِالجَمَلِ المُسَافِرِ المُتعَبِ.

واعْلَم يا بُنيَّ أنَّ الجَمَلَ يَخْتَزِنُ نَحْواً مِن (١٢٠ كجم) وَهي كمِّية كَبيرَةٌ بِلا شَكٍّ يَسْتَفِيْدُ مِنْـهَا الجَمَـلُ بِتَمْثِيْلِـهَا وَتَحْوِيلِهَا إلىٰ مَاءٍ وَطَاقَةٍ وَثَانِي أكسِيْد الكَربُون. وَلهَـذا يَسْتَطِيْعُ الجَمَـلُ أنْ يَقْضِيَ شَهْرَاً وَنِصْفَ الشَّهرِ تقريباً بِدُون مَاءٍ يَشْرَبُهُ.



وَثَمَّـةَ مَـيِّزَة أخـرَىٰ للإبـلِ عَلـىٰ الإنْسَـانِ. فَـإنَّ الجَمَـلَ الظمآنَ يَسْتَطيعُ أن يُطْفِئَ ظَمَأهُ مِن أيِّ نَوْعٍ وَجَدَ مِنَ المَاءِ، حتَّىٰ وإنْ كَانَ مَاء البَحْرِ أو مَاء في مُسْتَنْقَع شَـدِيْدِ المُلُوحَـةِ أو المَـرَارَةِ، وَذَلـكَ بِفَضْـل اسـتِعْدَادٍ خَاصٍّ في كِلْيَتَيْهِ لإخْرَاجِ تِلْكَ الأمْلاح في بَولٍ شَـدِيْدِ التَّركـيْزِ بَعْدَ أن تَسْتَعيْدَا مُعْظَمَ مَا فِيْهِ مِن مَاءٍ لِتَرُدَّهُ عَلىٰ الـدَّم. فَتبـارَكَ اللهُ أحْسَنُ الخَالِقِيْنَ.

الحمَامُ الزَّاجل

أوَّل وكالَة أنباءٍ في التَّاريخِ

قَالَ العلماءُ: إنَّ مِنَ الحَمَامِ الزَّاجِلِ أو حَمَـام الرَّسَائِل مَـا يَزيدُ عَن (٥٠٠) نَوع، وهُوَ يَمْتَازُ بِحِدَّة الذَّكَاء، والقُدْرَةِ الفَائِقَـةِ عَلـىٰ الطَّـيَرَانِ، والغريـزةِ القويَّـة الَّـتي يَـهْتَدِي بِـهَا إلىٰ هَدَفِـهِ وَمَوْطِنه، وهُوَ حَيَـوانٌ مستَأنس أليـفٌ، وَرَبُّنَـا عَـزَّ وَجَـلَّ قَـالَ: ﴿وَذَلَّلنَاهَا لَهُم﴾.



مَن ذَلَّل هَذا الطَّير؟ مَن جَعَلَهُ حادَّ الذَّكَـاء، ذَا قُـدْرَةٍ فَائِقَـةٍ عَلىٰ الطَّيرانِ، ذَا غَريزةٍ قويَّةٍ يَهْتَدِي بِهَا إلىٰ هَدَفِـهِ؟ مَـن جَعلَـهُ مُستَأنساً يَألفُ الإنسانَ، وَيخدِمه، وهو مُسَخَّرٌ لَهُ؟.

❁ إنَّ هَذا الطَّير ـ الحَمَامَ الزَّاجل، أو حَمَامَ الرَّسَائل كما يُسَمَّىٰ ـ يَقْطَعُ مَسَافَةَ ألف كيلو مِتْر مِن دُون تَوَقُّفٍ، في طَيَرَانٍ مُسْتَمِرٍّ، يَقطَعُهَا بِسُرْعَةِ سِتِّين كِيْلُومتْراً في السَّاعَةِ..

❁ يُعْطِي هَذَا الحَمَامُ الزَّاجِلُ سَنَوياً تِسْعَةَ أَزْوَاجٍ مِنَ الزَّغَاليلِ كلَّ عامٍ، وَيُعينُكَ عَلَىٰ نَقْلِ رَسَائِلِكَ عَبْرَ الآفَاقِ، وَيَهْتَدِي إلىٰ إيْصَالِهَا بِسُرْعَةٍ فَائِقَةٍ بِالقِيَاسِ إلىٰ ذَلِكَ الزَّمَانِ.

❁ اسْتَخْدَمَ السُّلطانُ نُورُ الدِّينِ الحَمَامَ لِنَقْلِ رَسَائِلِهِ بَيْنَ دِمَشْقَ والقَاهِرَةَ، حَيْثُ كَانَ البَرِيْدُ يُنْقَلُ عَن طَرِيقِ الحَمَامِ..

وكانَ أيضاً يُسْتَخْدَمُ عِنْدَ الشُّعُوب كلِّها، الإغريق، واليُونَانِ، والرُّومان، وَعِنْدَ العَرَبِ، وفي كُلِّ العُصُورِ، فَقَد كَانَ يُسْتَخْدَمُ لِنَقْلِ الرَّسَائِلِ، وإيصَالِ الأَنْبَاءِ..

لكنَّ السؤال الَّذي يُحَيِّر العُقُولَ: كيفَ يهتَدِي هَذا الطَّائرُ عبْرَ هَذِهِ المَسَافَاتِ الطَّويلَةِ، الَّتي يَعْجَزُ عن الاهتِدَاءِ إليها أذكَىٰ طيَّار علَىٰ وَجْهِ الأرضِ.. وقد ذكروا فرضيَّاتٍ وتفاسيرَ كَثِيْرَةً، وَأَصحُّ تَفْسِيرٍ لهَذَا المَوْضُوع أنَّ الأَمْرَ يَتَعلَّقُ بِهِدَايَةِ اللهِ تَعَالَىٰ ﴿الَّذِي أَعْطَىٰ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَىٰ﴾ [طه: ٥٠].

هِجْرَةُ الطُّيُورِ

قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلاَّ الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ﴾ [الملك:١٩].

هذهِ الآياتُ فيهَا حَضٌ عَلَىٰ التَّفكُّرِ في السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ..

فالطيورُ نراهَا تَخْتَفِي كُلِّياً في الخَرِيْفِ، وَتَظْهَرُ في الرَّبيعِ، وقَد قَالَ العلماءُ: « إنَّ هناكَ عَشَرَات آلافِ المَلايين مِنَ الطُّيور تُهَاجِرُ كلَّ عَام، ولا سيَّمَا مِن نِصفِ الكُرَةِ الشَّمالي إلىٰ نِصْفِهَا الجَنُوبيِّ، وبالذَّات إلىٰ جنوبِ أمريكَا، وجنـوبِ إفريقيَـا، أمَّـا



بلادُ الهجرَةِ (فأمريكا الشَّمالية، وأوربا، وآسيا)..

هَذِهِ الطيورُ تتجاوزُ خطَّ الاسْتِوَاءِ إلىٰ جنوبي إفريقيا. وفي كلِّ الموسوعات العلميةِ يَتَحَدَّثُونَ كيف تَوَصَّلُوا إلىٰ هَذِهِ الحَقَائِق.

هناك ما يزيد علىٰ أربعةِ ملايين طير وُضِعَت في أرْجُلِهِم حَلَقَاتٌ مَعْدَنِيَّةٌ تُبَيِّن هويَّةَ الطَّيرِ وَتَحركَاتِهِ، وَهُنَاكَ مَجْمُوعَةٌ أخرىٰ ثلاثةُ ملايين، وهناك مجموعة ثالثةٌ ثلاثة عشَر مليون طَيْر وُضِعَت في أرْجُلِهَا يومَ كَانَت صَغِيْرَةً في أعشَاشِهَا حلَقَات كي تُتَابعَ حركَاتُهَا مِنَ الشَّمال إلىٰ الجَنُوب، حيثُ كَانت مَرَاكِزُ البُحُوثِ مُنْتَشِرَةً بين شَمَال الكُرَةِ الأرْضِيَّةِ وَبَيْنَ جنُوبِهَا.

الشَّيء الَّذي يَلْفِتُ النَّظرَ أنَّ الطيورَ الصَّغيرةَ الَّتي وُلِدَت حَدِيْثاً وَوُضِعَت حلَقَاتٌ في أرجُلِهَا، سَارَت في رِحْلَتِهَا بالاتِّجَاهِ الصَّحيحِ دُونَ تَعْلِيْمِ الطُّيُور الكبيرة!

فَمَن الَّذي أودَعَ في هذهِ الطُّيور الصَّغيرة هذه القدرة العَجيبة كي تهتديَ إلىٰ أهدافِهَا، قَالَ تَعَالىٰ: ﴿قَالَ فَمَنْ رَبُّكُمَا يَا مُوسَىٰ ۝ قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَىٰ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَىٰ﴾

[طه: ٤٩ ـ ٥٠].

النَّحلُ آيةٌ عُظْمَى

إنَّ النَّحلَ آيةٌ من آياتِ الله البَاهرةِ الدَّالة علىٰ عظمَتِهِ، قَالَ تَعَالىٰ: ﴿وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتاً وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ﴾ [النحل:٦٨].

هذه الياءُ في قولِهِ ﴿اتَّخِذِي﴾ ياء المؤنَّثة المخاطبة، وكَأَنَّ الآيةَ مُنْصَبَّةٌ علىٰ الإناثِ حَصْراً دونَ الذُّكُور..





۞ إنَّ النَّحْلَ هُوَ الحَشَرَةُ الوَحِيْدَةُ الَّتي تَسْتَطِيْعُ تخزينَ رَحِيْقِ الأزهَار مِن أجلِ الغِذَاء، وهيَ فَضْلاً عَن بنائِهَا لِخَلايَاهَا، وتَصْنِيْعِهَا للشَّمع والعَسَل، فهي تقومُ بعملٍ جَلِيلٍ، وهُوَ تَلْقِيْحُ الأزْهَار، ومِن دُونِ تَدَخُّلِ النَّحْلِ فإنَّ عدداً كبيراً مِن النَّباتاتِ لا يُثْمِرُ.

والنَّحلُ يا بُنيَّ مِنَ الخَلايا ذَاتِ النِّظام الاجْتِمَاعِي الدَّقيق المُحْكَم، الَّذي تَعْجزُ عَن تَقْلِيْدِهِ أرقىٰ المُجْتَمعَاتِ البَشَريَّة.

۞ تَزُورُ النَّحْلَةُ ما يزيدُ عَن ألفِ زَهْرَةٍ لكَي تَحْصَل علىٰ قَطْرَةٍ مِنَ الرَّحيقِ، وَتَحْتَاجُ القَطْرَةُ الواحِدَةُ مِنَ الرَّحيق إلىٰ أن تَحُطَّ النَّحْلَةُ علىٰ ألفِ زَهْرَةٍ، أو أكْثَرَ، ومِن أجلِ أنْ تَجْمَعَ النَّحلَةُ (١٠٠) غرام مِنَ الرَّحيق تَحْتَاجُ إلىٰ مَلْيُون زَهْرَة.

۞ إنَّ سرعةَ النَّحلة في طَيَرَانِهَا تَزيْدُ عَن (٦٥) كيلو متراً في السَّاعة. فَإذا كانت مُحمَّلةً بالرَّحِيْقِ تَنْزِلُ سُرْعَتُهَا إلىٰ النِّصفِ.

۞ يَحْتَاجُ الكِيْلُو الوَاحِد مِنَ العَسَلِ إلىٰ طَيَرَانٍ يُعَادِلُ (أربعمئة ألف) كيو متر تقريباً، ويحتاج الكيلو الواحد مِنَ العَسَل إلىٰ عَشْرِ دَوْرَاتٍ حَوْلَ الأَرْضِ في خطٍّ الاستِوَاءِ، أي مَا يُعَادِلُ عَشَرَةَ أضعَافِ مُحِيْطِ الأرضِ.

۞ إذا كَانَ مَوسِمُ الأزهار غَزِيْراً فَإنَّها تُعْطِي حمولَتَها لِنَحْلَةٍ أخرىٰ، وتعودُ سَريعاً لكَسْبِ الوَقْتِ، وَجَنْي الرَّحِيْقِ..

۞ أمَّا الملكةُ فهي أكبر النَّحل حجماً، فهي تضعُ كلَّ يومٍ في فَصْلِ الرَّبيع قَريباً مِن ألفٍ إلىٰ ألفي بيضةٍ، والَّذي يَأْخُذُ بِالألبَابِ أنَّ هَذِهِ المَلِكَةَ تَضَعُ المَلِكَاتِ في مكَانٍ، والذُّكُورَ في

مكانٍ آخَرَ، والإنَـاثَ في مكَـانٍ غَـيْرِهِ، ليتَلَقَّـىٰ غِـذَاءً خَاصًّـاً، وَعِنَايَةً خاصَّةً، بحسبِ جِنْسِهِ، وكأنَّها تعرف نوعَ المولـودِ قبـلَ الولادة، وهَذا يَعْجَزُ عنهُ البشرُ.

۞ إنَّ العـاملاتِ مِنْهُنَّ مَا يَأتِينَ بالطَّعام الخـاصِّ بالملِكَـةِ، ويُسَمِّي عُلَمَاءُ النَّحْلِ هَذِهِ النَّحلاتِ الوَصيفَاتِ.

۞ مُهِمَّةُ الذُّكُور تَلْقِيحُ المَلِكَاتِ، ومهمَّـةُ الإنـاثِ العمـلَ، والملكةُ مُهِمَّتها الولادةُ.

۞ إذا فَقَدَت الخَلِيَّةُ مَلِكتَهَا تضطرب، ولكنَّ الشغالات تختار بيضةً وتوليها عنايةً وتغذيةً خاصَّةً حتَّىٰ تغدو ملكةً جديدةً.

۞ تَعُودُ النَّحلَةُ بخطٍّ مستقيمٍ لاختِصَار المَسافَةِ والتَّعَب.

۞ للنَّحْلَـةِ قُـرُون استِشْعَار عليـها آلافُ البقـع الدَّقيقـة كأعْضَاءِ الشَّم والسَّمْع. تَتَلَمَّس بِـهَا طريقَـهَا في ظَـلام الخَلِيَّـة للتَّخَـاطب والتَّفَـاهُم والإرشَـاد، إضافـة إلىٰ أنـواع الـدَّوران والرَّقص وكأنَّ ذلك لغةً خاصَّةً بها.

۞ تَصنَعُ النَّحلةُ مِنَ الشَّمع الَّذي تَفْرزُهُ غُددُهَا الخاصَّة بعـد مضغِهِ بلعابها. تَصْنَـع منـهُ حُجُـرات سُداسِيَّة مُتَجَاورَة تُشَكِّل قُرصاً. ﴿هَذَا خَلْقُ اللَّهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِنْ دُونِهِ﴾.

النَّملُ

النَّملَةُ حشرةٌ اجتماعيَّةٌ راقيةٌ، موجودَةٌ في كُـلِّ مكـان، وفي كلِّ وقت، بل إنَّ أنواع النَّمل تَزيد عن (٩) آلافِ نَوع، وبعـضُ النَّمل يَحْيَا حياةً مستقرَّةً في مَسَاكِنَ مُحكَمَةٍ، وبعـض النَّمـل يحيا حياةَ التَّرحَالِ كَالبَدْو تَمَاماً، وبعضُهُ يكسِـبُ رزقَـهُ بِجِدِّهِ وَسَعْيِهِ، وبَعْضُهُ يكسِبُ رزقَهُ بالغَدْرِ والسَّيطرة، والنمـلُ حشـرةٌ ذات طبعٍ اجتماعيٍّ، فإذا عُزِلَت عَن أخواتِها مَاتَت، ولـو تَوَفَّـر لها غذاءٌ جَيِّد، ومكانٌ جَيِّد، وظروفٌ جيـدةٌ، فـهي كالإنسـانِ، إذا عزلتَـهُ في مكـانٍ بَعِيْـدٍ عَـن الضَّـوءِ، والصَّـوتِ، والسَّـاعَةِ، والزَّمن، واللَّيل، والنَّهار عشرينَ يوماً فقدَ تَوَازُنَهُ.

وتُعَلِّمُ النَّمْلَةُ الإنسانَ درساً بليغاً في التَّعـاون، فـإذَا التقَـت نملةٌ جائِعَةٌ بأخرىٰ شَـبْعَىٰ، تُعْطِـي النَّملـةُ الشَّبْعَىٰ الجَائِعَـةَ خُلاصات غِذَائيَّةٍ مِن جِسْـمِهَا، فَفِـي جِهَازِهَا الهَضْمِـي جِهَاز ضَخٌّ تُطْعِمُ به غَيْرَهَا.

وَللنَّمل مَلِكَةٌ كبيرةُ الحَجْم، مهمَّتُها وضع البَيْض، وإعطاءُ التَّوجيهات، ولها مكانٌ أمـينٌ في مَسَـاكِنِ النَّمـلِ، وَهِـي علـىٰ اتِّصَالٍ دَائِم بكُلِّ أَفْرَادِ المَمْلَكَةِ، والإنَاثُ العَامِلاتُ لَهَا مهمَّاتٌ

متنوِّعة، مِن هـذِهِ المـهمَّاتِ: تَرْبيـةُ الصِّغَـارِ، وَهـذَا يُشْبِهُ قطـاعَ التَّعْلِيم عندَ الإنسانِ، وفي النَّمل عَسَـاكِر لَـهَا حجمٌ أكْبَرُ، ولَـهَا رأسٌ صَلْـبٌ، كـأنَّ عَلَيْـهِ خُـوذَة، وهَـذا يُشْبِهُ قُطاعَ الجَيْش في حِرَاسَـةِ المَلِكَـةِ، وحِفْـظِ الأمْـنِ، وردِّ العُـدْوَانِ، ومِـن مُـهِمَّاتِ العَـاملات تَنْظِيـفُ المَسَـاكِنِ وَالممَـرَّاتِ، وَهـذَا يُشْـبِهُ قُطَـاعَ البَلَدِيَّات، ومِـن مُـهِمَّات العَـامِلات سَحْب جُثَثِ المَوتـىٰ مِن المَسَاكنِ، ودَفْنهَا في الأَرْضِ، وَهَذا يشْـبهُ مكَـاتِبَ دَفْـن المَوْتَـىٰ، ومِن مُهِمَّاتِ العَامِلات جَلْب الغِذَاء مِن خَـارجِ المملكَـةِ، وهَـذا يُشْبِهُ قُطاعَ المُستوردين، ومِن مُهِمَّاتِ العَامِلاتِ زَرْع الفِطْرِيـات، وهَذا يُشْبِهُ قُطاعَ الزِّراعةِ، ومِن مُهِمَّاتِ العَامِلاتِ تَرْبيـة حَشَـراتٍ تَعِيْشُ النَّمل علىٰ رحِيقِهَا، وهَذا يُشْبِهُ قُطاعَ مُرَبِّي المَاشِيَةِ.

۞ وَيَبْنِي النَّملُ المـدُنَ، ويَشُـقُّ الطُّرقَـات، وَيَحْفِـرُ الأنفَـاقَ، ويخزِّن الطَّعَام في مَخَازن وَصَوَامِـع، وبَعْـض أنْـوَاع النَّمـل يُقِيـمُ حَدَائق، ويزرعُ النَّباتَات، وبَعْضُ أنواعِهِ يُقِيْمُ حُرُوباً علـىٰ قبَائِلَ أخرَىٰ، فيأخُذُ الأسْرَىٰ مِن ضِعَـافِ النَّمْـل المَـهْزُوم، وصَدَقَ اللهُ تَعالىٰ إذْ يقُولُ: ﴿وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْـهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ﴾. [الأنعام: ٣٨].

فهرس